

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA**

**INTOXICAÇÃO BARBITÚRICA AGUDA**

**ANÁLISE DE 30 CASOS**

**- MEDICINA -**

**Florianópolis, junho de 1990.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

INTOXICAÇÃO BARBITÚRICA AGUDA

ANÁLISE DE 30 CASOS

Severino Orsatto Júnior

Valéria Carrascoza Andrecioli

Doutorandos da 12ª fase do Curso de Medicina

Florianópolis, junho de 1990.

### **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Dr. Marcelino Osmar Vieira  
pela orientação dada na elaboração do trabalho.

Ao Centro de Informações Toxicológicas pe-  
la colaboração e apoio dispensados.

## SUMÁRIO

I - Resumo.....	02
II - Introdução.....	04
III - Casuística e Métodos.....	05
IV - Resultados.....	07
V - Discussão.....	12
VI - Conclusão.....	20
VII - Abstract.....	21
VIII - Referências Bibliográficas.....	23

## I. RESUMO

O presente trabalho consiste no estudo de casos de intoxicação barbitúrica aguda, mostrando a incidência quanto a faixa etária, sexo, interação ou não com outras drogas, correlação entre dose ingerida e grau de coma, entre tempo de permanência em UTI e complicações, método diagnóstico, tempo decorrido entre a ingestão e o início da terapêutica, uso prévio de barbitúrico e evolução clínica.

Foram utilizados os prontuários de pacientes internados nos Hospitais Caridade, Florianópolis, Governador Celso Ramos e Universitário da UFSC, catalogados como intoxicação exógena aguda por barbitúricos no período compreendido entre os anos de 1980 - 1989, num total de 30 prontuários. A maioria dos casos ocorreu nas faixas etárias de 20-29a e 30-39anos com predomínio do sexo feminino(73%).

Na totalidade dos casos o barbitúrico ingerido foi o fenobarbital, havendo uma incidência de associação com outras drogas em 40% dos casos.

O diagnóstico foi apenas clínico em 86,66%, e em 13,33% houve confirmação laboratorial associada. A profundi-

dade do coma foi proporcional à dose ingerida. O tempo de permanência em UTI relacionou-se com as complicações encontradas, sendo que estas foram a insuficiência respiratória, pneumonia aspirativa e choque. O tempo decorrido entre a ingestão e o início da terapêutica mais encontrado foi entre 5 e 12 horas (26%), e desconhecido em 36,66% dos casos. O uso prévio de barbitúrico foi observado em 53,33% dos casos. A terapêutica empregada consistiu basicamente de medidas de suporte às condições ventilatórias e circulatórias, e correção dos distúrbios hidroeletrólíticos. A evolução clínica dos pacientes foi a cura em 100% dos casos.

## II. INTRODUÇÃO

Os barbitúricos foram introduzidos na prática médica em 1903 depois do desenvolvimento do barbital como um sedativo-hipnótico.

Pelo início da década de 1970 a ingestão excessiva de barbitúricos foi a principal causa de morte induzida por drogas<sup>(4)</sup>. O reconhecimento das doses excessivas e o abuso em potencial dos sedativos barbitúricos, fez com que ocorresse uma substituição progressiva por uma terapêutica mais segura e eficaz com os benzodiazepínicos. A exposição aos benzodiazepínicos é agora 4 vezes mais freqüente do que a barbitúrica, resultando em uma significativa redução da mortalidade nestes últimos 10 anos<sup>(4,15)</sup>. Apesar deste fato, ainda observamos que os compostos barbitúricos são frequentemente utilizados em nosso meio quando ocorre a tentativa de suicídio por drogas<sup>(2)</sup>. Objetivamos com este trabalho verificar dados epidemiológicos e clínicos dos pacientes intoxicados agudamente por barbitúricos que necessitaram de internação hospitalar, correlacionando estes dados com a literatura.

### III. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram analisados em um estudo retrospectivo, 30 prontuários catalogados como intoxicação exógena aguda por barbitúricos, nos Hospitais Caridade(HC), Florianópolis(HF), Governador Celso Ramos(HGCR), e Universitário(HU), no período compreendido entre Janeiro de 1980 a Agosto de 1989.

Utilizamos como critério de seleção, a internação dos pacientes, não inserindo os casos que ficaram em observação nas emergências destes hospitais.

Dos prontuários foram coletados dados acerca da idade, sexo, o barbitúrico utilizado, a quantidade ingerida, o tempo entre a ingestão e a terapêutica, o método utilizado para o diagnóstico, a terapêutica empregada, as complicações, uso prévio, interação com drogas, o grau de gravidade do caso e a evolução clínica do paciente.

O grau de gravidade foi avaliado segundo a escala de coma de Reed, que é uma adaptação da escala de coma clássica.



sica de Anestesiologia para o coma barbitúrico<sup>(4)</sup> .

ESCALA DE REED - Os efeitos do barbitúrico sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), podem ser classificados dentro de 5 estágios de coma como definido por Reed et al, que geralmente estão em correlação com a severidade da gravidade da intoxicação:

ESTÁGIO - 0 - Torpor, mas paciente responsivo ao comando verbal.

ESTÁGIO - I - Responsivo ao estímulos dolorosos, mas não aos verbais.

ESTÁGIO - II - Não responsivo a todos os estímulos, com os reflexos e sinais vitais intactos.

ESTÁGIO - III - Não responsivo, arreflexia, com sinais vitais estáveis.

ESTÁGIO - IV - Não responsivo, arreflexia, com sinais vitais instáveis.

Os resultados encontrados foram dispostos em forma de tabelas, e para fins estatísticos utilizou-se a percentagem simples.

#### **IV. RESULTADOS**

**TABELA 01 - Distribuição dos pacientes intoxicados segundo Sexo e Faixa Etária**

Sexo \ Idade							TOTAL	%
	13a	14-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a		
Masculino	-	1	2	2	2	1	8	26,66
Feminino	1	2	12	5	1	1	22	73,33
Número	1	3	14	7	3	2	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Governador Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 02 - Distribuição dos pacientes intoxicados segundo Associação ou não de outras drogas**

Associação	Nº Casos	%
Barbitúricos	18	60
Barbitúricos/outras	12	40
Total	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Governador Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 03 - Correlação entre a dose ingerida e o grau de Coma**

Coma \ Dose	< 3 g	≥ 3 g	Desconh.	Total
0	3	1	2	6
I	3	1	3	7
II	1	4	-	5
III	1	1	-	2
IV	4	5	1	10
Número	12	12	6	30

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov. Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 04 - Correlação entre tempo de UTI e complicações**

Dias de UTI	Nº Casos	Complicação			Nº de ptes
		Choque nº Casos	Insuf. Resp. nº Casos	Pneumonia nº Casos	
1	2	-	-	-	0
2-3	8	-	3	2	4
4-5	3	-	3	3	3
6-7	3	1	3	3	3
> 7	2	1	2	2	2
Total	18	2	12	10	12

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov.

Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 05 - Distribuição dos casos segundo o tempo decorrido entre a ingestão e o início da terapêutica**

Tempo (horas)	Nº de Casos	%
0-4	5	16,66
5-12	8	26,66
13-24	5	16,66
> 24	1	3,33
Desconh.	11	36,66
Total	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov. Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 06 - Distribuição conforme o método diagnóstico empregado**

Método	Nº de Casos	%
Exame Clínico	26	86,66
Exame Clínico e Laboratorial	4	13,33
Total	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov. Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 07 - Distribuição dos casos de intoxicação conforme a evolução clínica**

Evolução Clínica	Nº de Casos	%
Cura	30	100
Óbito	0	0
Total	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov. Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

**TABELA 08 - Distribuição dos casos de intoxicação conforme o uso prévio de barbitúrico**

Uso Prévio	Nº de Casos	%
Não	14	46,66
Sim	16	53,33
Total	30	100

Fonte: Arquivo Médico dos Hospitais Caridade, Florianópolis, Gov. Celso Ramos e Universitário, 1980-1989.

## V. DISCUSSÃO

A Distribuição por sexo mostrou que o feminino excedeu o masculino (73,33% e 26,66% respectivamente), resultando em uma relação global de 2,7:1. Na literatura (15) também prevaleceu o sexo feminino com 60%, e a relação de 1,4:1.

A faixa etária de adultos jovens foi onde ocorreu o maior número de casos em ambos os sexos, concordando com a literatura (13,15). Nas mulheres houve aumento nas faixas etárias de 20-29a e 30-39a responsáveis respectivamente por 54,54% e 22,72% das intoxicações neste sexo, havendo uma redução acentuada nas outras (13-19a com 13,66%, 40-49 e 50-59a ambas com 4,54%). Nos intervalos de 20-29a e 30-39a foi onde ocorreu a maior razão mulheres/homens, sendo de 6:1 e 2,5:1 respectivamente.

Nos homens houve uma distribuição praticamente constante e baixa nos vários intervalos, ocorrendo menor incidência nas faixas extremas (14-19a e 50-59a ambas com 12,55% neste sexo). Nas outras faixas etárias houve a mesma incidência de 25% cada.

Houve uma inversão na relação mulher/homem na faixa etária de 40-49a, sendo esta de 1:2, e uma equivalência na de 50-59a. Acreditamos ser isto um achado casual devido ao pequeno número de casos, não indicando uma real inversão.

Globalmente, 70% dos casos ocorreram nas faixas etárias de 20-29a e 30-39anos.

Avaliando a ingestão aguda de barbitúricos encontramos uma alta incidência de casos com ingestão de outras drogas associadas (40%), e aonde a droga ingerida foi somente barbitúrico, encontramos 60%.

Fenobarbital que é um barbiturato de ação longa, foi o único encontrado. Em relação ao número de drogas associadas, houve maior número (10 casos) onde além do barbitúrico se ingeriu apenas uma droga, seguido por 2 casos onde foram associadas 2 drogas. As drogas mais encontradas foram Benzodiazepínicos (5 casos), Álcool (4 casos), outros depressores do SNC não barbitúricos (4 casos) e 1 caso com analgésico contendo barbitúrico. Em 5 casos pôde-se quantificar a dosagem ingerida, sendo a dose do barbitúrico superior à droga associada em todos esses casos. Isto vem de encontro à literatura <sup>(15)</sup>, onde a droga principal geralmente é o barbitúrico.

O fenobarbital é bem absorvido a partir do intestino



delgado, sendo a dissolução e a dispersão da droga fatores limitantes para a absorção. Distribui-se no tecido adiposo na razão de sua lipossolubilidade, acumulando-se relativamente mais lentamente no cérebro, do que os barbitúricos de ação curta e intermediária. Tem excreção via hepática e renal<sup>(4,8)</sup>; é indutor de sistemas enzimáticos hepáticos, envolvidos no metabolismo de substâncias endógenas e várias drogas<sup>(2,8,9)</sup>.

A associação de barbitúricos com outros depressores do SNC, resulta num sinergismo, potencializando os efeitos depressores barbitúricos<sup>(2,4,6,8)</sup>.

Com os Benzodiazepínicos a ação sinérgica ocorre comprovadamente, sendo o mecanismo mais provável, o do aumento do neurotransmissor GABA (Ácido gama amino-butírico) quando ocorre a ligação dos Benzodiazepínicos com seus receptores.<sup>(4,8)</sup>

Dos 12 casos em que houve associação, 5 deles (41,66%) estiveram em coma grau IV, 1 em coma grau III (8,33%) e 2 casos em coma grau II (16,66%), o que parece representar um efeito contributivo desta associação para o agravamento da intoxicação. A dose tóxica habitual é 5 vezes a dose hipnótica, e toxicidade severa pode resultar após o dobro desta dose<sup>(2,4)</sup>. Doses potencialmente fatais são difíceis de prever devido aos muitos fatores relacio-

nados (interação medicamentosa, sensibilidade individual e outros), mas estima-se que uma dose de fenobarbital ingerido agudamente de 6-10 gramas, é letal<sup>(4)</sup>.

Correlacionamos a dose ingerida de fenobarbital com o grau de coma que o paciente apresentou. Dos 6 pacientes em coma grau 0, um(1) ingeriu dose maior ou igual a 3,0g, que seria a dose potencial para uma toxicidade severa(10 vezes a dose hipnótica), 3 com dose inferior a 3g e 2 com dose desconhecida. Dos 7 pacientes em coma grau I, também 1 teve ingestão superior ou igual a 3g, 3 com ingestão inferior, e 3 com dose desconhecida. Dos 5 pacientes em coma grau II, 4 tiveram ingestão superior, e 1 com ingestão inferior a 3g. Dos 2 pacientes em coma grau III, 1 ingeriu mais que 3 gramas e o outro menos. Dos 10 pacientes em coma grau IV, 5 ingeriram dose maior que 3g, 4 menos e um com dose desconhecida. Analisando os dados da tabela há uma relação nítida entre a dose ingerida agudamente e a gravidade do coma, como era de se esperar. O tempo de coma barbitúrico tem duração média de 7 dias, conforme a dose e a sensibilidade individual<sup>(2,16)</sup>, sendo a pneumonia a maior causa de morbidade e mortalidade correlacionada com a profundidade inicial do coma<sup>(4,7.9)</sup>.

Dos 18 pacientes que estiveram na UTI, 12 apresentaram complicações, estas parecem estar aumentadas a medi-

da que aumenta a permanência. A permanência na UTI é também diretamente relacionada a profundidade do coma, necessitando o paciente de cuidados intensivos mais rigorosos quanto mais profundo o coma<sup>(6,13)</sup>. Pela tabela observa-se que após 4-5 dias de UTI todos os pacientes apresentaram complicações. Na correlação entre o tempo de permanência em UTI e as complicações ocorridas(choque, insuficiência respiratória e pneumonia) encontramos nos 2 pacientes que ficaram 1 dia na UTI a ausência de complicações. Nos 8 pacientes que ficaram entre 2-3 dias, 4 apresentaram complicações, sendo que 1 apresentou pneumonia, 2 apresentaram insuficiência respiratória, e o outro apresentou ambas as complicações. Os 3 pacientes que ficaram entre 4-5 dias todos apresentaram complicações que foram a associação de pneumonia e insuficiência respiratória. Nos 3 pacientes que ficaram entre 6-7 dias, todos complicaram com pneumonia e insuficiência respiratória, e 1 com choque. Ambos os 2 pacientes que ficaram mais que 7 dias, apresentaram associação de insuficiência respiratória e pneumonia, sendo que 1 deles apresentou choque.

Em relação ao tempo decorrido entre a ingestão do barbitúrico e o início da terapêutica, encontramos 5 casos (16,66%) entre 0-4 horas, 8 casos (26,66%) entre 5-12 hs, 5 casos (16,66%) entre 13-24 hs.

Acima de 24 hs encontramos 1 caso (3,33%). Em 11 casos (36,66%) o tempo foi desconhecido.

A importância da determinação do tempo decorrido entre a ingestão e o atendimento, referente a lavagem gástrica é sua efetividade quanto a remoção da droga antes de sua absorção. Entre 0-4 hs é o período onde a efetividade é maior, eliminando grande parte da droga ingerida<sup>(2,6)</sup>. Entre 13-24 hs a lavagem ainda é eficaz, sendo formalmente indicada. Acima de 24 hs deve ser feita a lavagem gástrica, pois o barbitúrico age diminuindo a propulsão gastro-intestinal, permanecendo mais tempo no estômago podendo formar concreções<sup>(6,10)</sup>. Encontramos relato<sup>(10)</sup> onde foi achado grande quantidade da droga após 3 dias decorridos da ingestão excessiva de barbitúrico.

O diagnóstico ocorreu por evidências clínicas e circunstanciais, junto com a história do paciente, parentes e amigos nos 30 casos (100%), sendo que 4 casos (13,33%) tiveram confirmação laboratorial, através de cromatografia em camada delgada sílica gel, e espectrofotometria de varredura no ultra-violeta.

A evolução clínica foi a cura de 100% dos casos. Ocorreu 1 óbito em nosso estudo, devido a retirada intencional da dissecação venosa pela paciente, levando a perda de grande volume de sangue e posteriormente ao êxito letal.

A mortalidade varia de 0,5 a 12%, sendo devida geralmente a problemas respiratórios<sup>(8,13,15)</sup>.

Em nosso estudo a insuficiência respiratória foi a maior causa de morbidade, seguida da pneumonia e choque.

Dos 30 pacientes, 16 (53,33%) faziam uso prévio de barbitúricos em doses terapêuticas, 14 pacientes não referiram uso prévio (46,66%). O uso prévio pode provocar tolerância, diminuindo os efeitos tóxicos da ingestão aguda, e provocar uma diminuição da meia vida plasmática<sup>(8)</sup>. Em nosso estudo não parece ter havido relação entre a ingestão prévia e a diminuição dos efeitos tóxicos. Isto pode ser explicado pelos muitos fatores associados (drogas associadas, tempo entre a ingestão da droga e o início da terapêutica, às doses que foram elevadas, pois nós inserimos somente casos internados).

Em relação à terapêutica empregada, primeiramente foram dadas condições de suporte ventilatório, circulatório e correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, conforme o grau de severidade da intoxicação do paciente.

A lavagem gástrica foi indicada classicamente naqueles pacientes cuja ingestão ocorreu 6-8 hs antes do atendimento.

O carvão ativado foi administrado em poucos casos, sendo utilizado em dose única após a lavagem gástrica.

A literatura<sup>(1,5,6,8,11,12)</sup> recomenda fazer doses repetidas do carvão ativado.

A diurese alcalina forçada foi realizada na maioria dos casos. A diurese requer um fluxo de urina de 3-4 ml/Kg/min e um PH além de 7,5 (fenobarbital  $pK_a=7,2$  com 92% não ionizado em  $PH=7,5$ ). Sua ação aumenta a excreção do fenobarbital em 5 a 10 vezes<sup>(2 4,6,8 14)</sup>.

Em 1 caso de nosso estudo, todas as medidas conservadoras se mostraram ineficazes, tendo sido instituído tratamento por hemodiálise, fazendo 2 ciclos, sendo esta uma medida utilizada em casos de intoxicação severa por barbitúricos de ação longa, por estes apresentarem menor ligação a proteínas e menor solubilidade lipídica que outros barbituratos<sup>(3 4,8,14)</sup>.

Foi estabelecida antibioticoterapia sistêmica após confirmação clínica e radiológica de pneumonia aspirativa. Nos 2 casos de choque o tratamento consistiu de reposição e manutenção da volemia, não se utilizando de vasopressores, conforme literatura<sup>(14)</sup>.

Todos pacientes com insuficiência respiratória foram entubados e mantidos sob ventilação mecânica até a melhora do quadro.

## VI. CONCLUSÃO.

- 1 - Todos os casos analisados foram devidos a ingestão intencional de doses não terapêuticas de barbitúricos.
- 2 - O sexo feminino excedeu significativamente o masculino, sendo a faixa etária predominante a de adultos jovens em ambos os sexos.
- 3 - Houve uma relação direta entre dose ingerida e o grau de coma do paciente.
- 4 - As complicações se mostraram proporcionais à gravidade dos casos e do período em que o paciente ficou na UTI.
- 5 - A evolução clínica dos pacientes foi para a cura em 100% dos casos.

## VII. ABSTRACT

The present work studies cases of acute barbituric intoxication, showing the incidence in relation to age, sex, interaction with other drugs or not, correlation between ingested dose and degree of coma, correlation between time spent in the ICU and complications, diagnosis method, period of time between the ingestion and the beginning of the therapy, previous use of barbituric, and clinical evolution.

We used promptuaries of home patients in Hospital de Caridade, Hospital Florianópolis, Hospital Governador Celso Ramos and Hospital Universitário in Federal University of Santa Catarina. They were listed as suffering from acute exogenous intoxication of barbiturics, from 1980 to 1989, totalizing 30 promptuaries.

Most of the cases was between 20-29 years and 30-39 years, the females prevailing (73% of the cases).

In all the cases, the ingested barbituric was phenobarbital, and there was an incidence of association with other drugs in 40% of the cases.



The diagnosis was only clinical in 86,66% of the cases, and in 13,33% of the cases there was laboratory identification of the barbituric. Coma seriousness was proportional to the ingested dose. The time spent in the ICU was related to the complications presented, the latter being respiratory insufficiency, aspiration pneumonia, and shock.

The period of time between the ingestion and the beginning of the therapy was among 5 and 12 hs (in 26% of the cases). In 36,66% of the cases, this period was not known.

The previous use of barbituric was observed in 53,3% of the cases, and the therapy consisted basically of support management, ventilatory and circulatory conditions, and the correction of hydroelectric disturbances.

The patients' clinical evolution was the cure in 100% of the cases.

## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. BERG, M. J. et al. Acceleration of the body clearance of phenobarbital by oral activated charcoal. N Engl J Med, 307: 642-44, 1982.
02. Centro de Informações Toxicológicas/SC - Microficha sobre Fenobarbital.
03. DILLON, C. et al. Tratamiento de la intoxicación barbitúrica com hemoperfusión. Rev Nefrol Dial Transpl, 19: 13-17, 1987 OCT.
04. ELLENHORN, N. J. & BARCELOUX, B. G. Sedative-Hypnóticos. In : Medical Toxicology. New York, Elsevier Science, 1988. Chap. 24, p. 575-80.
05. GOLDBERG, M. J. & BERLINGER, W. G. Treatment of phenobarbital overdose with activated charcoal. JAMA, 247: 2400-2401, 1982.
06. GOLDFRANK, L. R.; OSBORN, H.; HOWLAND, M. A. Barbiturates. In: GOLDFRANK'S Toxicologic Emergencies. 3.ed., Norwalk, Appleton-Century-Crofts, 1983. Chap. 38, p. 391-7.
07. GOODMAN, J. M.; BISCHER, M. D.; WAGERS, D. W. et al. Barbiturate intoxication. West J Med, 124: 179-86,

1976.

08. HARVEY, S. C. Hipnóticos e Sedativos. In: \_\_\_\_ GILMAN, A. G.; GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 6.ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1983. Vol. 1, cap. 17, p.301-32.
09. HENRY, J. A. & CASSIDY, S. L. Membrane stabilising activity: a major cause of fatal poisoning. Lancet, 1: 1414-7, 1986.
10. HOLZER, P. E. et al. Barbiturates poisoning and gastrointestinal propulsion. Arch Toxicol, 60: 394-6, 197.
11. NEUVONEN, P. J. & ELONEN, E. Phenobarbitone elimination rate after oral charcoal. Brit Med J, 280: 762, 1980.
12. POND, S. M. et al. Randomized study of the treatment of phenobarbital overdose with repeated doses of activated charcoal. JAMA, 251: 3104-8, 1984.
13. REED, C. E.; DRIGGS, M. F.; FOOTE, C. C. A study of 300 cases based on a physiologic system of classification of the severity of the intoxication. Ann Intern Med, 37: 290-303, 1952.

14. SHUBIN, M. & WEIL, M. M. The mechanism of shock following suicidal doses of barbiturates, narcotics and tranquilizer drugs. Am J Med, 83: 853-63, 1965.
15. STRONG, J. B. et al. Self-poisoning treated in an ICU: drug pattern, acute mortality and short-term survival. Acta Anaesthesiol Scand, 30: 148-53, 1986.
16. TERPLAN, M. & UNGER, A. M. Survival following massive barbiturate ingestion. JAMA, 198: 322-3, 1966.

**TCC  
UFSC  
CM  
0213**

**Ex.1**

N.Cham. TCC UFSC CM 0213

Autor: Orsatto Junior, Se

Título: Intoxicação barbitúrica aguda. A



972813647

Ac. 253402

Ex.1 UFSC BSCCSM